# SF(H) 22-A

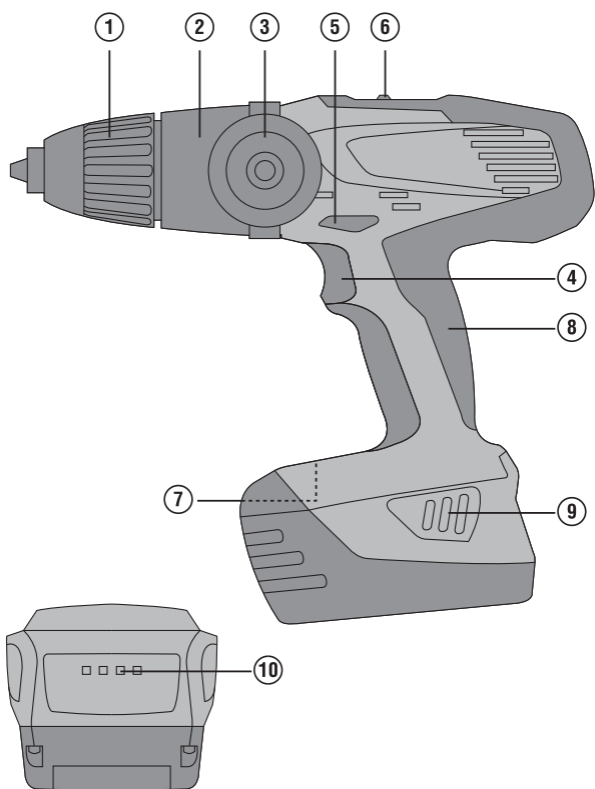
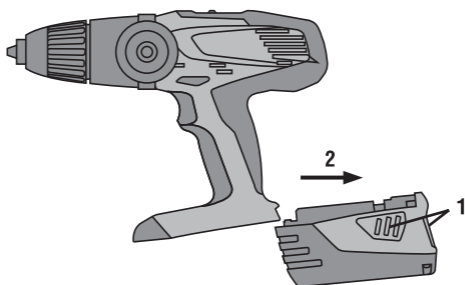
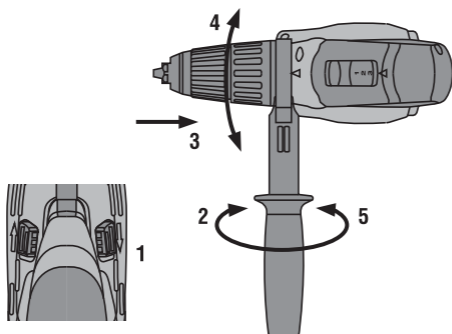
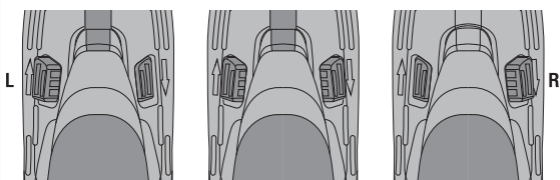
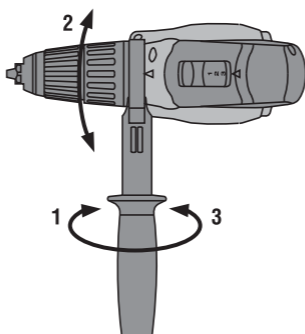
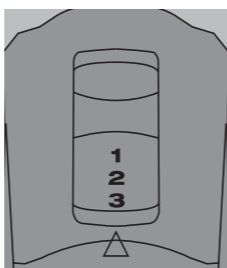
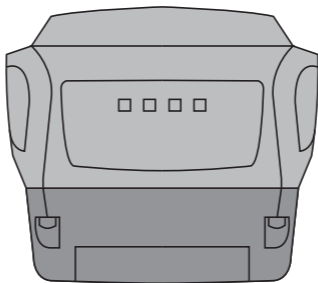
| | |
|---|---|
| Bedienungsanleitung | de |
| Operating instructions | en |
| Mode d’emploi | fr |
| Istruzioni d’uso | it |
| Manual de instrucciones | es |
| Manual de instruções | pt |
| Gebruiksaanwijzing | nl |
| Οδηγιες χρησεως | el |
| Használati utasítás | hu |
| Instrukcja obsługi | pl |
| Инструкция по эксплуатации | ru |
| Návod k obsluze | cs |
| Návod na obsluhu | sk |
| Upute za uporabu | hr |
| Navodila za uporabo | sl |
| Ръководство за обслужване | bg |
| Instrucțiuni de utilizare | ro |

CE

Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

2
2
1
3
4
3
1
2
5
4
L
R
5
2
1
3
6
1
2
3

7

# MANUAL ORIGINAL

# Berbequim/aparafusadora a bateria SF 22-A / SFH 22-A

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

pt

## Índice



**1** Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.

Neste manual de instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre ao berbequim/aparafusadora a bateria SF 22-A ou ao berbequim de percussão/aparafusadora a bateria SFH 22-A (bateria incluída).

**Componentes, comandos operativos e elementos de indicação 1**

| | |
|---|---|
| ① | Mandril de aperto rápido |
| ② | Anel de regulação para torque, furar e furar com percussão |
| ③ | Punho auxiliar |
| ④ | Interruptor on/off (com regulação electrónica da velocidade) |
| ⑤ | Comutador de rotação para a direita/esquerda com dispositivo de bloqueio |
| ⑥ | Regulador de três velocidades |
| ⑦ | Placa de características |
| ⑧ | Punho |
| ⑨ | Botões de destravamento com função adicional – activação do indicador do estado de carga |
| ⑩ | Indicador do estado de carga e de avaria (bateria de iões de lítio) |
| ⑪ | Gancho de cinto (opcional) |

## 1 Informações gerais

### 1.1 Indicações de perigo e seu significado

**PERIGO**

Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

**AVISO**

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

**CUIDADO**

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

**NOTA**

Indica instruções ou outras informações úteis.



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

### 1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

**Sinais de aviso**

Perigo geral

Perigo: electricidade

Perigo: substâncias corrosivas

**Sinais de obrigação**

Use óculos de protecção

Use capacete de segurança

Use protecção auricular

Use luvas de protecção

Use máscara antipoeiras

**Símbolos**

Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta.

Volt

Corrente contínua

Velocidade nominal de rotação sem carga

Rotações por minuto

Perfurar com percussão

Perfurar sem percussão

Recicle os desperdícios

**Localização da informação na ferramenta**

A designação consta da placa de características em baixo na base da ferramenta, enquanto o número de série figura no lado da carcaça. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo:

Geração: 01

Número de série:

## 2 Descrição

### 2.1 Utilização correcta

A SF 22-A é um berbequim/aparafusadora a bateria de utilização manual e destina-se a apertar e desapertar parafusos, furar aço, madeira e plástico.

A SFH 22-A é um berbequim de percussão/aparafusadora a bateria de utilização manual e destina-se a apertar e desapertar parafusos, furar aço, madeira e plástico. Fura com percussão em betão leve e alvenaria.

Materiais nocivos para a saúde (p. ex., amianto) não podem ser trabalhados.

Não utilize as baterias como fonte de energia para outros dispositivos não especificados.

Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.

Para evitar ferimentos/danos, use apenas acessórios e equipamento auxiliar Hilti.

Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.

A ferramenta foi concebida para uso profissional e só deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A ferramenta é apropriada para trabalhar em obra, em oficina, em trabalhos de renovação, reconstrução e construção de raiz.

### 2.2 Mandril

Mandril de aperto rápido



### 2.3 Interruptores

Interruptor on/off com regulação electrónica da velocidade

Regulador de três velocidades

Comutador de rotação para a direita/esquerda com dispositivo de bloqueio

Anel de regulação para torque, furar e furar com percussão

### 2.4 Punho

Punho auxiliar móvel

Punho principal com absorção de vibrações

### 2.5 Lubrificação

Lubrificação a massa

### 2.6 Incluído no fornecimento (em mala Hilti):

1 Ferramenta
1 Punho auxiliar
1 Manual de instruções
1 Mala Hilti

### 2.7 Incluído no fornecimento (em caixa de cartão):

1 Ferramenta
1 Punho auxiliar
1 Manual de instruções

### 2.8 Para a utilização da ferramenta é necessário adicionalmente

Uma bateria B 22/2.6 Li-Ion ou B 22⁄3.3 Li-Ion com carregador C4⁄36-90 ou C4⁄36-350 ou C 4/36 ou C 4/36-ACS ou C 4/36-ACS TPS.

### 2.9 Indicador do estado de carga e de sobreaquecimento da bateria de iões de lítio (Li)

| LED permanentemente aceso | LED a piscar | Estado de carga C |
|---|---|---|
| LED 1, 2, 3, 4 | - | C ≧ 75% |
| LED 1, 2, 3 | - | 50% ≦ C < 75% |
| LED 1, 2 | - | 25% ≦ C < 50% |
| LED 1 | - | 10% ≦ C < 25% |
| - | LED 1 | C < 10% |
| - | LED 1 | Bateria sobreaquecida |

### 2.10 Indicador de sobrecarga e de sobreaquecimento da ferramenta

A ferramenta está equipada com uma protecção electrónica contra sobrecarga e sobreaquecimento (disjuntor térmico). A ferramenta é desligada automaticamente em caso de sobrecarga e sobreaquecimento. Se se soltar e voltar a pressionar o interruptor on/off, podem ocorrer atrasos na activação (fases de arrefecimento da ferramenta).

| Luz (LED) permanente | LED a piscar | Estado da ferramenta |
|---|---|---|
| - | LED 1, 2, 3, 4 | Ferramenta sobrecarregada ou sobreaquecida |

## 3 Ferramentas, acessórios

| Designação | Sigla |
|---|---|
| Porta-bits | S-BH 50 |
| Carregador para baterias de iões de lítio | C 4/36 |
| Carregador para baterias de iões de lítio | C 4/36-ACS |
| Carregador para baterias de iões de lítio | C 4/36-ACS TPS |
| Carregador para baterias de iões de lítio | C 4/36-90 |
| Carregador para baterias de iões de lítio | C 4/36-350 |
| Bateria | B 22/3.3 Li-Ion |
| Bateria | B 22/2.6 Li-Ion |
| Bateria | B 22/1.6 Li-Ion |
| Gancho de cinto | |

pt

| Designação | Descrição |
|---|---|
| Amplitude de aperto do mandril de aperto rápido | ⌀ 1,5...13 mm |
| Diâmetro das brocas para furar em madeira (macia) | ⌀ 1,5...32 mm |
| Diâmetro das brocas para furar em madeira (dura) | ⌀ 1,5...20 mm |
| Diâmetro das brocas para furar em metal | ⌀ 1,5...13 mm |
| Parafusos para madeira (comprimento máx. 240 mm) | ⌀ 3...10 mm |
| Parafusos em buchas de plástico (comprimento máx. 120 mm) | ⌀ Máx. 10 mm |

## 4 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

| Ferramenta | SF 22-A | SFH 22-A |
|---|---|---|
| Tensão nominal (contínua) | 21,6 V | 21,6 V |
| Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003 | 2,8 kg | 2,9 kg |
| Dimensões (C x L x A) | 248 mm x 92 mm x 244 mm | 265 mm x 92 mm x 244 mm |
| Número de rotações 1.ª velocidade | 0...370/min | 0...370/min |
| Número de rotações 2.ª velocidade | 0...1 250/min | 0...1 250/min |
| Número de rotações 3.ª velocidade | 0...2 140/min | 0...2 140/min |
| Torque (para aparafusamento em material macio) na posição de furar (ver símbolo) | Máx. 50 Nm | Máx. 50 Nm |
| Regulação do torque (15 posições) | 2...12 Nm | 2...12 Nm |
| Velocidade de impacto ao furar na 3.ª velocidade | | 39 000 1/min |
| Furar com percussão em alvenaria (comprimento máx. 100 mm) | | ⌀ 4...12 mm |

**NOTA**
O nível de vibração indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição que consta da norma



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si, sendo também apropriado para uma estimativa preliminar da carga alternativa. O nível de vibração indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, o nível de vibração pode ser diferente. Isso pode aumentar notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da carga alternativa também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.



**Informação sobre ruído e vibração (medido conforme a norma EN 60745):**

| | |
|---|---|
| Nível de potência acústica ponderado A típico para SF 22-A | 86 dB (A) |
| Nível de potência acústica ponderado A típico para SFH 22-A | 107 dB (A) |
| Nível de pressão sonora ponderado A típico para SF 22-A | 75 dB (A) |
| Nível de pressão sonora ponderado A típico para SFH 22-A. | 96 dB (A) |
| Incerteza dos níveis sonoros indicados | 3 dB (A) |

| | |
|---|---|
| Valores de vibração triaxiais (soma vectorial das vibrações) | medidos conforme a norma EN 60745-2-2 |
| Aparafusar sem percussão, $a_h$ | < 2,5 m/s² |
| Incerteza (K) | 1,5 m/s² |

| | |
|---|---|
| Valores de vibração triaxiais (soma vectorial das vibrações) | medidos conforme a norma EN 60745-2-1 |
| Furar com percussão em betão, $a_{h,ID}$ | 20 m/s² |
| Furar em metal, $a_{h,D}$ | < 2,5 m/s² |
| Incerteza (K) para medições triaxiais da vibração | 1,5 m/s² |

| Bateria | B 22/3.3 Li-Ion | B 22/2.6 Li-Ion | B 22/1.6 Li-Ion |
|---|---|---|---|
| Tensão nominal | 21,6 V | 21,6 V | 21,6 V |
| Capacidade | 3,3 Ah | 2,6 Ah | 1,6 Ah |
| Conteúdo energético | 71,28 Wh | 56,16 Wh | 34,56 Wh |
| Peso | 0,78 kg | 0,78 kg | 0,48 kg |
| Monitorização da temperatura | Sim | Sim | Sim |
| Tipo de célula | Iões de lítio | Iões de lítio | Iões de lítio |
| Número de células | 12 | 12 | 6 |

## 5 Normas de segurança

**NOTA**

As Normas de segurança no capítulo 5.1 contêm todas as normas gerais de segurança para ferramentas eléctricas, que, de acordo com as normas aplicáveis, devem ser indicadas no manual de instruções. Por conseguinte, podem estar incluídas indicações que não são relevantes para esta ferramenta.

### 5.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

a) ⚠ **AVISO**

**Leia todas as normas de segurança e instruções.** O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode

resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves. **Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

### 5.1.1 Segurança no posto de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.**Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
b) **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.**Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
c) **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.**Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

pt

### 5.1.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.**Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.
c) **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.**A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
d) **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.**Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
e) **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.**A utilização de cabos de extensão próprios para exterior reduz o risco de choque eléctrico.
f) **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização e um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

### 5.1.3 Segurança física

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não use qualquer ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.**Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
b) **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.**Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
c) **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.**Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
d) **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.**Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
e) **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.**Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

### 5.1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.**Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.



b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.**Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.**Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.

d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.**Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.

e) **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.**Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

### 5.1.5 Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

a) **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.**Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias, existe perigo de incêndio se for utilizado com outro tipo de baterias.

b) **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.**A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.

c) **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, clipes, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.**Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou um incêndio.

d) **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto acidental, enxagúe imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.**O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.

### 5.1.6 Reparação

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

## 5.2 Normas de segurança para berbequins

a) **Ao furar com percussão, use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

b) **Utilize os punhos auxiliares fornecidos com a ferramenta.** A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.

c) **Segure a ferramenta apenas pelas áreas isoladas dos punhos quando executar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

## 5.3 Normas de segurança adicionais

### 5.3.1 Segurança física

a) **Segure a ferramenta pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde o parafuso pode encontrar cabos eléctricos encobertos.** O contacto do parafuso com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

b) **Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito.Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e massas.**

c) **Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.**

d) **Evite o contacto com peças rotativas. Ligue a ferramenta apenas quando estiver no local de trabalho.** O contacto com peças rotativas, nomeadamente brocas, discos, lâminas, etc. pode causar ferimentos.

e) **Active o dispositivo de bloqueio (comutador ESQ/DIR em posição central) quando guardar ou transportar a ferramenta.**

f) **A ferramenta não está concebida para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**

g) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**

h) Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especializado. **Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um removedor de pó móvel adequado recomendado pela Hilti para madeira e/ou pó mineral que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

### 5.3.2 Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

a) **Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a máquina,** use grampos ou um torno para segurar peças soltas.

b) **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados.**

c) **Acessórios grandes e pesados só podem ser operados na primeira velocidade.** Caso contrário, existe o perigo de a ferramenta ser danificada ao desligar ou de o mandril se soltar em situações desfavoráveis.

### 5.3.3 Utilização e manutenção de ferramentas com bateria

a) **Antes de introduzir a bateria, certifique-se de que a ferramenta está desligada.** A introdução de uma bateria numa ferramenta eléctrica ligada pode causar acidentes.

b) **Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas e do fogo.** Existe risco de explosão.

c) **As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C ou incineradas.** Caso contrário, existe risco de fogo, explosão ou queimadura por ácido cáustico.

d) **Evite a entrada de humidade.** A humidade infiltrada pode provocar um curto-circuito e originar queimaduras ou um incêndio.

e) **Não use quaisquer outras baterias, excepto as aprovadas para a respectiva ferramenta.** A utilização de outras baterias ou a utilização das baterias para outras finalidades pode originar risco de fogo e explosão.

f) **Observe as regras específicas sobre transporte, armazenagem e utilização de baterias de iões de lítio.**

g) **Evite os curto-circuitos nos terminais da bateria. Antes de encaixar a bateria na ferramenta, verifique que os**





Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

**contactos da bateria e na ferramenta estão livres de corpos estranhos.** Se os contactos de uma bateria forem curto-circuitados, existe risco de incêndio, explosão e de corrosão.

h) **Baterias danificadas (por exemplo, com fissuras, peças partidas, contactos dobrados, empurrados para trás e/ou puxados para fora) não podem ser carregadas nem continuar a ser utilizadas.**

i) **Quando existir a possibilidade de a ferramenta poder danificar o cabo de alimentação ou cabos eléctricos que se encontrem enterrados, segure a ferramenta pelas superfícies isoladas dos punhos.**Em caso de contacto com fios condutores de corrente, partes metálicas não isoladas da ferramenta podem ficar sob tensão, ficando o operador sujeito a receber choques eléctricos.

j) Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar avariada. **Coloque a ferramenta num local que não constitua risco de incêndio suficientemente afastado de materiais combustíveis, onde possa ser vigiada e deixe-a arrefecer. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti depois de a bateria ter arrefecido.**

### 5.3.4 Segurança eléctrica

**Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, p.ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, p.ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.

### 5.3.5 Local de trabalho

a) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem iluminado.**

b) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado.** Áreas de trabalho mal ventiladas podem suscitar problemas de saúde devido à inalação de pó.

### 5.3.6 Equipamento de protecção pessoal

**O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular, luvas de protecção e máscara antipoeiras.**

## 6 Antes de iniciar a utilização

### 6.1 Utilização e manutenção das baterias

**NOTA**

A baixas temperaturas, a performance da bateria diminui consideravelmente. Trabalhe apenas com a bateria completamente carregada. Assim, maximiza o rendimento da bateria. Mude atempadamente para a segunda bateria. Recarregue-a logo de seguida para que esteja pronta para a próxima substituição.

Guarde a bateria em local fresco e seco. Nunca guarde a bateria em locais em que esta possa estar sujeita a exposição solar, em cima de radiadores ou por trás de um vidro. As baterias devem ser recicladas de forma ecológica e segura no fim da sua vida útil.



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

## 6.2 Carregar a bateria

**PERIGO**
**Use apenas as baterias e carregadores Hilti previstos que estão indicados em "Acessórios".**

### 6.2.1 Carga inicial de uma bateria nova

pt

As baterias devem ser completamente carregadas antes da primeira utilização.

### 6.2.2 Carga de uma bateria já usada.

Certifique-se de que as superfícies exteriores da bateria estão limpas e secas antes de a inserir no carregador.

Leia o manual de instruções do carregador antes de iniciar a carga.

Baterias de iões de lítio estão operacionais em qualquer momento, mesmo estando parcialmente carregadas. O progresso de carregamento é-lhe indicado pelos LEDs (consultar o manual de instruções do carregador).

## 6.3 Encaixar a bateria

**CUIDADO**
**Antes de introduzir a bateria, certifique-se de que a ferramenta está desligada e o dispositivo de bloqueio activado (comutador de rotação para a direita/esquerda em posição central). Use apenas as baterias Hilti aprovadas para a sua ferramenta.**

**CUIDADO**
**Antes de encaixar a bateria na ferramenta, verifique que os contactos da bateria e os contactos na ferramenta estão livres de corpos estranhos.**

1. Introduza a bateria na ferramenta a partir de baixo até engatar com duplo clique audível no encosto.
2. **CUIDADO Uma bateria mal encaixada pode causar acidentes.**
   Verifique se a bateria esta correctamente encaixada na ferramenta.

## 6.4 Retirar a bateria 2

1. Pressione ambos os botões de destravamento.
2. Retire a bateria, puxando-a para trás.

## 6.5 Colocação do punho auxiliar 3

1. Coloque o comutador de rotação em posição central (dispositivo de bloqueio) ou retire a bateria da ferramenta.
2. Abra a abraçadeira de aperto do punho auxiliar, rodando o punho.
3. Faça deslizar a abraçadeira sobre o mandril, na direcção da gola de aperto da ferramenta.
4. Regule a posição do punho.
5. Aperte bem o punho auxiliar, rodando-o.
6. Verifique se o punho auxiliar está bem apertado.

## 6.6 Transporte e armazenamento de baterias

Puxe a bateria da posição de travamento (posição de trabalho) para a primeira posição de engate (posição de transporte).

Quando retirar uma bateria da ferramenta para transporte ou armazenamento, certifique-se de que os contactos da bateria não são curto-circuitados. Retire da mala, da caixa da ferramenta ou da mala de transporte objectos metálicos soltos, como, por ex., parafusos, pregos, clipes, bits soltos, arames ou limalha metálica ou evite o contacto destas peças com as baterias.

Ao enviar as baterias (transporte rodoviário, ferroviário, marítimo ou aéreo), observe as normas de transporte nacionais e internacionais em vigor.



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

## 7 Utilização

**CUIDADO**

A ferramenta pode aquecer durante a utilização. **Calce luvas de protecção.**

**CUIDADO**

pt

**Ao furar, furar com percussão e aparafusar, a ferramenta pode desviar-se para os lados. Utilize sempre a ferramenta com o punho auxiliar e segure-a com as duas mãos.**

**CUIDADO**

**Ao efectuar a troca de acessórios, calce luvas de protecção para evitar ferimentos provocados pelo acessório.**

### 7.1 Ajustar rotação para a direita ou para a esquerda 4

**NOTA**

O sentido de rotação do veio da ferramenta pode ser seleccionado através do comutador de rotação. Um dispositivo de bloqueio impede a mudança do sentido de rotação enquanto o motor está a funcionar. Na posição central, o interruptor on/off encontra-se bloqueado. Se pressionar o comutador para a direita (ferramenta na posição de funcionamento), ajusta a rotação para a direita. Se pressionar o comutador para a esquerda (ferramenta na posição de funcionamento), ajusta a rotação para a esquerda.

### 7.2 Ajustar o punho auxiliar 5

1. Abra a abraçadeira de aperto do punho auxiliar, rodando o punho.
2. Regule a posição do punho.
3. Aperte o punho rodando-o.
4. Verifique se o punho auxiliar está bem apertado.

### 7.3 Selecção da velocidade através do regulador de três velocidades 6

**AVISO**

**Acessórios grandes e pesados só podem ser operados na primeira velocidade.** Caso contrário, existe o perigo de a ferramenta ser danificada ao desligar ou de o mandril se soltar em situações desfavoráveis.

**NOTA**

Seleccione a velocidade desejada através do regulador de velocidades. Velocidades com a bateria totalmente carregada. 1.ª velocidade: 0-370 rpm, 2.ª velocidade: 0-1120 rpm ou 3.ª velocidade: 0-2090 rpm.

### 7.4 Ligar/desligar

Pressionando suavemente o interruptor on/off, pode seleccionar gradualmente a velocidade até alcançar a velocidade máxima.

### 7.5 Inserir a broca

1. Coloque o comutador de rotação em posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Verifique se o encabadouro da broca está limpo. Caso necessário, limpe o encabadouro.
3. Empurre o acessório para dentro do mandril e rode o mandril de aperto rápido para fixar, até se puderem ouvir vários cliques mecânicos.
4. Verifique se o acessório está bem apertado.

### 7.6 Retirar a broca

1. Coloque o comutador de rotação em posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Abra o mandril de aperto rápido.
3. Puxe a broca para fora do mandril.

### 7.7 Furar

**CUIDADO**

**Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a ferramenta, use grampos ou um torno para segurar peças soltas.**



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

1. Rode o anel de regulação do torque e modo de operação para a posição “Furar”.
2. Coloque o comutador de rotação na posição de rotação para a direita.

### 7.8 Furar com percussão (SFH 22-A)

1. Rode o anel de regulação do torque e modo de operação para a posição “Furar com percussão”.
2. Coloque o comutador de rotação na posição de rotação para a direita.

### 7.9 Aparafusar

pt

#### 7.9.1 Inserir o porta-bits/ bit

1. Coloque o comutador de rotação em posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Abra o mandril de aperto rápido.
3. Insira o porta-bits no mandril de aperto rápido e rode-o para fixar.
4. Tente puxar o porta-bits para fora do mandril, verificando assim se está bem fixo.
5. Insira o bit no porta-bits.

#### 7.9.2 Aparafusar

1. Seleccione o torque no anel de regulação para torque, furar e furar com percussão.
2. Seleccione o sentido de rotação desejado através do comutador de rotação.

#### 7.9.3 Retirar o bit/porta-bits

1. Coloque o comutador de rotação em posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Retire o bit para fora do porta-bits.
3. Abra o mandril de aperto rápido.
4. Retire o porta-bits.

### 7.10 Leitura da indicação do estado de carga na bateria de iões de lítio 7

**NOTA**
Não é possível a consulta do estado da carga durante os trabalhos. O piscar do LED 1 indica uma bateria completamente descarregada ou excessivamente quente (temperaturas >80 °C). Neste caso, será necessário encaixar a bateria no carregador. Uma ferramenta sobrecarregada ou sobreaquecida é indicada através do piscar de todos os 4 LEDs.

A bateria de iões de lítio dispõe de uma indicação do estado de carga. O estado de carga é representado, durante o processo de carga, pelos LEDs na bateria (consultar o manual de instruções do carregador). No estado de repouso, o estado de carga é indicado durante três segundos através dos quatro LEDs, depois de se pressionar um dos botões de destravamento na bateria ou ao encaixar a bateria na ferramenta.

### 7.11 Gancho de cinto 8

**CUIDADO**
**Antes de iniciar os trabalhos, verifique se o gancho de cinto está realmente fixo.**

O gancho de cinto permite-lhe fixar a ferramenta no cinto, encostada ao corpo. O gancho de cinto também pode ser mudado para o outro lado da ferramenta para poder ser utilizada por dextrímanos.

1. Retire a bateria da ferramenta.
2. Encaixe a placa de fixação na guia previsto para o efeito.
3. Fixe o gancho de cinto com os dois parafusos.

## 8 Conservação e manutenção

**CUIDADO**
**Antes de iniciar os trabalhos de limpeza, retire a bateria da ferramenta, evitando assim um arranque inadvertido!**



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

## 8.1 Manutenção dos acessórios

Remova quaisquer resíduos aderentes ao encabadouro dos acessórios e proteja-os da corrosão limpando-os, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo.

## 8.2 Manutenção da ferramenta

**CUIDADO**

**Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.**



A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.

As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer spray, sistema de vapor ou água, pois poderá afectar negativamente a parte eléctrica da ferramenta.

## 8.3 Conservação das baterias de iões de lítio

Evite a entrada de humidade.

As baterias devem ser completamente carregadas antes da primeira utilização.

Para conseguir a vida útil máxima das baterias, desligue a ferramenta logo que seja notada uma quebra no seu desempenho.

**NOTA**

Se se continuar a usar a ferramenta, esta pára automaticamente e o LED 1 da bateria pisca, antes que a descarga possa danificar as células.

Carregue as baterias com os carregadores Hilti aprovados para baterias de iões de lítio.

**NOTA**

- Não é necessário efectuar um condicionamento das baterias, como acontece nas baterias NiCd ou NiMH.
- Uma interrupção do carregamento não condiciona a vida útil da bateria.
- O carregamento pode ser iniciado a qualquer momento, sem condicionar a vida útil. Não existe efeito memória como nas baterias NiCd ou NiMH.
- A melhor forma de guardar as baterias é completamente carregadas em local fresco e seco. Deixar as baterias expostas a temperaturas ambientes elevadas (por trás de um vidro) é inadequado, condiciona a sua vida útil e aumenta o ritmo de descarga espontânea das células.
- Se a bateria não voltar a carregar completamente, poderá ter perdido capacidade devido a envelhecimento ou sobrecarga. Ainda poderá continuar a utilizar esta bateria. Deverá substituir atempadamente a bateria por uma nova.

## 8.4 Manutenção

**AVISO**

**As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.**

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os comandos operativos não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

## 8.5 Verificação da ferramenta após manutenção

Após cada manutenção da ferramenta, verifique se todos os dispositivos de segurança estão correctamente montados e perfeitamente operacionais.

# 9 Avarias possíveis

| Falha | Causa possível | Solução |
|---|---|---|
| A ferramenta não funciona. | A bateria está descarregada ou não está correctamente encaixada. | O encaixe da bateria deve ser audível ("duplo clique") ou esta deve ser recarregada. |



Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

| Falha | Causa possível | Solução |
|---|---|---|
| A ferramenta não funciona. | Avaria eléctrica. | Retire a bateria da ferramenta e contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti. |
| A ferramenta não funciona e piscam todos os 4 LEDs.\ | Ferramenta temporariamente sobrecarregada. | Soltar e voltar a pressionar o interruptor on/off. |
| | Disjuntor térmico. | Deixe a ferramenta arrefecer.<br>Limpe as saídas de ar. |
| A ferramenta não funciona e pisca 1 LED. | A bateria está descarregada. | Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada. |
| | Bateria demasiado quente ou demasiado fria. | Deixe que a bateria atinja a temperatura de funcionamento recomendada. |
| Não tem percussão. | O anel de regulação do torque e modo de operação não está na posição “Furar com percussão”. | Rodar o anel de regulação do torque e modo de operação para a posição “Furar com percussão”. |
| Não é possível pressionar o interruptor on/off (está bloqueado). | O comutador de rotação para a direita/esquerda está em posição central (posição de transporte). | Pressione o comutador de rotação para a esquerda ou a direita. |
| A bateria descarrega-se mais depressa do que habitualmente. | O estado da bateria não é o ideal. | Entregue a bateria num Centro de Assistência Técnica Hilti para que seja verificada ou substitua-a. |
| A bateria não encaixa com duplo clique audível. | Patilhas de fixação da bateria sujas. | Limpe as patilhas de fixação e encaixar a bateria. Contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti caso o problema se mantenha. |
| Ferramenta ou bateria aquece demasiado. | Avaria eléctrica. | Desligue imediatamente a ferramenta, retire a bateria da ferramenta e contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti. |
| | Sobrecarga por ter excedido os limites da ferramenta. | Selecção correcta da ferramenta em função da utilização. |

## 10 Reciclagem

**CUIDADO**

A reciclagem incorrecta do equipamento pode ter graves consequências: a combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde. Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental. Uma reciclagem incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.

**CUIDADO**

Recicle imediatamente as baterias avariadas. Mantenha-as afastadas do alcance das crianças. Não desmantele e incinere as baterias.

**CUIDADO**

A reciclagem das baterias deve ser feita de acordo com os regulamentos nacionais/locais em vigor. A Hilti recebe baterias usadas para reciclagem.





Printed: 13.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071549 / 000 / 02

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti ou ao seu vendedor.



Apenas para países da UE.

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente, sendo encaminhadas para um reaproveitamento ecológico.

## 11 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

**Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.**

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

## 12 Declaração de conformidade CE (Original)

| | |
|---|---|
| Designação: | Berbequim/aparafusadora a bateria |
| Tipo: | SF 22-A / SFH 22-A |
| Geração: | 01 |
| Ano de fabrico: | 2008 |

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/66/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan**

**Paolo Luccini**
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

**Jan Doongaji**
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012